

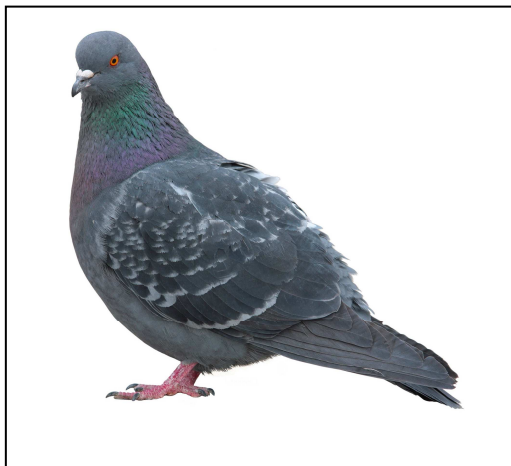
## L'Homme percevrait les champs magnétiques, affirme un scientifique

D'après Joe Kirschvink, du Caltech, l'être humain possède un sixième sens qui lui permet de détecter le champ magnétique terrestre. Une telle capacité a déjà été repérée chez des oiseaux et est suspectée chez des mammifères. Chez l'Homme, l'hypothèse a été évoquée mais sans preuve tangible.

Le 28/06/2016 à 11:25 - Marie-Céline Jacquier, Futura-Sciences



D'après une étude, qui n'a pas été publiée, le cerveau humain réagirait au champ magnétique. © agsandrew, Shutterstock



Oiseaux, insectes, mammifères... De nombreux animaux semblent posséder un sens magnétique. Alors pourquoi pas l'Homme ? Les oiseaux, bien sûr, l'utilisent pour s'orienter lors de leurs migrations. Mais il a aussi été mis en évidence chez des mammifères : ainsi, des souris des bois et des rats taupes utilisent les lignes de champ magnétique pour construire leurs nids ; dans les pâtures, le bétail a semblé, lors d'une étude, s'orienter le long de

ces lignes et les chiens se placent peut-être en position nord-sud quand ils font leurs besoins.

Deux hypothèses peuvent expliquer la magnétoréception chez les animaux. La première est que le **champ magnétique terrestre** influence des **protéines** appelées **cryptochromes**, trouvées dans la **rétine** d'oiseaux, de chiens et même d'humains. La seconde hypothèse est qu'il existe dans l'organisme des cellules réceptrices contenant de minuscules boussoles formées d'un **minéral** magnétique : la **magnétite**. Elles s'orienteraient en fonction du **champ magnétique terrestre**. La magnétite a été trouvée dans des cellules du **bec** des oiseaux.

C'est cette hypothèse que privilégie **Joe Kirschvink**, du Caltech (Institut californien de technologie), un spécialiste du biomagnétisme mais aussi du **paléomagnétisme**. Ce chercheur est célèbre en tant qu'inventeur de l'hypothèse de la « **Une...** », "[url:"magazines\matiere\infos\dico\d\matiere-cage-faraday-3821\","contentid":"3821","cropped":true,"imagetag":"","matchindex":"\u221ee80948928d0ac7a95cbbe1da873d7da0\u221e","matchcontent":"cage de Faraday"}" fs:xt:clicktype="N" fs:xt:clickname="clic-content::definition::3821-Cage-de-Faraday" style="color: rgb\(203, 7, 4\); text-decoration: none; border-color: rgb\(203, 7, 4\); padding-right: 11px; background-image: url\("http://fr.cdn.v5.futura-sciences.com/systeme/design/Images/Systeme/IconesLiens/glossaire.png"\); background-position: right bottom; background-repeat: no-repeat;">cage de Faraday](http://fr.cdn.v5.futura-sciences.com/systeme/design/Images/Systeme/IconesLiens/glossaire.png), une boîte en **aluminium** faisant écran à l'environnement électromagnétique. Les « cobayes » s'assoient dans la cage, dans le noir, et sont exposés à un champ magnétique pur, uniforme, sans aucune autre **interférence**, ni stimulus. Les participants portaient des capteurs sur le **crâne** pour réaliser un électro-encéphalogramme, afin de suivre leur **activité cérébrale**. Les chercheurs peuvent modifier l'orientation du champ magnétique.

Durant cette étude, différents tests ont été réalisés ; dans certains, un champ magnétique aussi fort que celui de la **Terre** tournait lentement autour de la tête des participants. Quand le champ magnétique tournait à l'inverse des aiguilles d'une montre, les ondes alpha des participants chutaient. Des **neurones** semblaient donc répondre au champ magnétique. De plus, la réponse neurale avait lieu après un petit délai (quelques centaines de millisecondes), ce qui suggère une réponse cérébrale active, d'après le chercheur. Pour l'instant, les résultats s'arrêtent là mais le chercheur promet que d'autres laboratoires, au Japon et en Nouvelle-Zélande, tenteront de confirmer ses résultats.